

PERANCANGAN GAME VISUAL NOVEL SEBAGAI PENGENAL LINGKUNGAN KERJA BPS KABUPATEN BEKASI

Rizza Dzalfa Septananda^{1*}

^{1*2} Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361; 0267641177;

Keywords:

GDLC;
Renpy;
Media Edukatif;
Pengenalan Lingkungan;
Visual Novel.

Correspondent Email:

2210631170046@student.unsika.ac.id.

Abstrak. Pengenalan lingkungan kerja merupakan tahap penting bagi pegawai baru, peserta magang, maupun tamu untuk memahami struktur organisasi, tugas, dan prosedur kerja. Di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bekasi, proses ini masih dilakukan secara konvensional melalui pengarah langsung, yang dinilai kurang efektif dari segi efisiensi waktu, biaya, serta keterlibatan peserta. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi edukatif berbasis game visual novel berjudul *VAKANSI* (Visitasi Kantor BPS Kabupaten Bekasi) dengan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC). Aplikasi ini dirancang untuk memperkenalkan lingkungan kerja BPS secara interaktif, fleksibel, dan menarik. Proses pengembangan meliputi tahap inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian, beta, dan rilis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menyajikan informasi lingkungan kerja melalui narasi bercabang dan visualisasi interaktif yang menyerupai kondisi nyata. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur sistem berjalan dengan baik dan mendukung interaksi pengguna secara optimal. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan dapat menjadi media alternatif dalam proses pengenalan lingkungan kerja, meningkatkan aksesibilitas, serta mengurangi kebutuhan kunjungan langsung.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. *Workplace orientation is a crucial stage for new employees, interns, and visitors to understand organizational structure, roles, and work procedures. At the Bekasi Regency Central Statistics Agency (BPS), this process is still conducted conventionally through direct briefings, which are considered less effective in terms of time efficiency, cost, and participant engagement. This study aims to develop an educational application in the form of a visual novel game titled VAKANSI (Visitasi Kantor BPS Kabupaten Bekasi) using the Game Development Life Cycle (GDLC) method. The application is designed to introduce the work environment of BPS Bekasi in an interactive, flexible, and engaging manner. The development process includes initiation, pre-production, production, testing, beta, and release stages. The results show that the application is able to present workplace information through branching narratives and interactive visualizations that resemble real conditions. Based on testing results, all system features function properly and support user interaction effectively. Therefore, the developed application can serve as an alternative medium for workplace orientation, improving accessibility while reducing the need for direct visits.*

1. PENDAHULUAN

Pengenalan lingkungan kerja merupakan proses awal yang penting untuk membantu

pegawai baru, peserta magang, maupun tamu dalam memahami struktur organisasi, tugas dan fungsi unit kerja, serta tata kelola yang berlaku dalam suatu instansi [1]. Lingkungan kerja yang baik dapat meningkatkan kinerja pegawai serta memperkuat hubungan antara pimpinan dan staf, sehingga menciptakan kondisi kerja yang nyaman [2].

Di era digital saat ini, pendekatan konvensional seperti pengarahan langsung, dokumentasi tertulis, atau tur keliling kantor dinilai kurang efektif karena keterbatasan waktu, biaya, serta rendahnya tingkat keterlibatan peserta [3].

Kondisi tersebut juga terjadi di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bekasi, di mana belum tersedia media interaktif yang dapat memperkenalkan lingkungan kerja secara mandiri dan menarik. Proses pengenalan masih mengandalkan metode tatap muka, sehingga peserta magang atau tamu dari luar daerah harus hadir secara langsung, yang menimbulkan kendala dari segi logistik, biaya, dan efisiensi waktu.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media edukatif yang mampu memperkenalkan lingkungan kerja BPS secara mandiri, fleksibel, dan menarik tanpa bergantung pada kehadiran fisik. Salah satu media yang potensial adalah game edukatif berbasis visual novel, yang mampu menyampaikan informasi melalui narasi bercabang, interaksi pengguna, serta visualisasi yang mendekati kondisi nyata.

Seiring dengan perkembangan teknologi, game tidak lagi hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang efektif [4]. Visual novel memiliki keunggulan dalam menyampaikan alur cerita yang interaktif dan mendalam, serta memungkinkan pengguna memilih jalur pembelajaran sesuai kebutuhannya [5]. Penggunaan media visual novel dalam pendidikan terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna [6].

Penelitian Prayogi dan Prihatin (2024) dalam jurnal berjudul *Improving students' self-directed learning through visual novel games developed by Ren'Py application* menunjukkan bahwa *visual novel* berbasis Ren'Py mampu meningkatkan motivasi belajar hingga 18,6% dan memperkuat pembelajaran mandiri [7].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merancang sebuah aplikasi game visual novel berjudul "VAKANSI" (Visitasi Kantor BPS Kabupaten Bekasi) sebagai media pengenalan lingkungan kerja di BPS Kabupaten Bekasi. Aplikasi ini bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai ruangan, unit kerja, serta tugas dan fungsi BPS secara interaktif. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi kebutuhan kunjungan langsung, menghemat biaya perjalanan, serta mempermudah proses orientasi bagi peserta magang maupun tamu dari luar daerah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Game Development Life Cycle

Game Development Life Cycle (GDLC) merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk mengelola proses pengembangan game secara sistematis dan terstruktur [8]. Berbeda dengan Software Development Life Cycle (SDLC) yang berfokus pada aspek rekayasa perangkat lunak murni, GDLC menggabungkan unsur seni, kreativitas, dan interaktivitas sebagai bagian penting dari proses pengembangan game [9].

GDLC disusun menjadi beberapa fase utama yang memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara iteratif dan terstruktur untuk memastikan kualitas hasil akhir game. Enam fase utama yang umum dalam model GDLC adalah: Inisiasi, Pra-Produksi, Produksi, Pengujian (Testing), Beta, dan Rilis (Release) [10].

2.2. Game Edukasi

Game edukasi merupakan jenis permainan yang dirancang untuk tidak hanya memberikan hiburan, tetapi juga mendukung proses pembelajaran melalui penyampaian materi secara interaktif [11]. Media ini dinilai efektif sebagai sarana pembelajaran karena mampu memberikan pengalaman belajar yang aktif dan bermakna bagi peserta didik [12].

2.3. Renpy

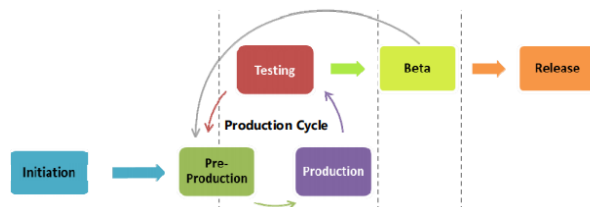
Ren'Py Visual Novel Engine adalah mesin pengembang game berbasis open source yang berfungsi untuk memudahkan pembuatan visual novel menggunakan bahasa pemrograman Python [13]. Selain itu, Ren'Py mendukung proses distribusi game ke berbagai platform, termasuk Windows, Android, dan iOS [14].

2.4. Visual Novel

Visual Novel merupakan sebuah genre dari game yang berfokus kepada elemen naratif, sehingga memerlukan interaksi pemain untuk mendapatkan progresi dari cerita yang disajikan dalam box kalimat [15]. Oleh karena itu, Visual Novel dapat menjadi pilihan utama untuk membuat media interaktif dan edukatif dalam pengenalan lingkungan kerja.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Game Development Life Cycle, metode ini dipilih karena mampu memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan dan bermakna bagi pemain.



Gambar 1. Game Development Life Cycle.

3.1. Inisiasi

Tahap awal pengembangan game dimulai dengan menciptakan konsep kasar mengenai jenis game yang akan dikembangkan. Hasil dari fase ini adalah deskripsi sederhana tentang ide game yang berisi tujuan, genre, dan pengalaman bermain yang ingin disampaikan.

3.2. Pra-Produksi

Fase ini mencakup pembuatan dokumen desain game (Game Design Document atau GDD), pengembangan alur cerita, mekanik gameplay, dan pembuatan prototipe awal.

3.3. Produksi

Tahap ini merupakan implementasi dari Game Desain Document yang telah dibuat pada Pra-Produksi, Contohnya pembuatan Aset Game seperti user interface game, karakter pada game, serta kode yang dibutuhkan untuk menjalankan game tersebut.

3.4. Pengujian

Setelah Produksi dilakukan, tahap Pengujian untuk melihat apakah fitur berjalan semestinya, dan tidak mempunyai bug.

3.5. Beta

Tahap Beta merupakan fase pengujian di mana game diuji oleh pengguna terbatas untuk mengidentifikasi bug, dan memperoleh umpan balik sebelum dirilis secara resmi.

3.6. Perilisan

Ketika semua fitur dan sudah dirasa cukup, game yang dirancang akan dirilis agar bisa dimainkan semua orang.

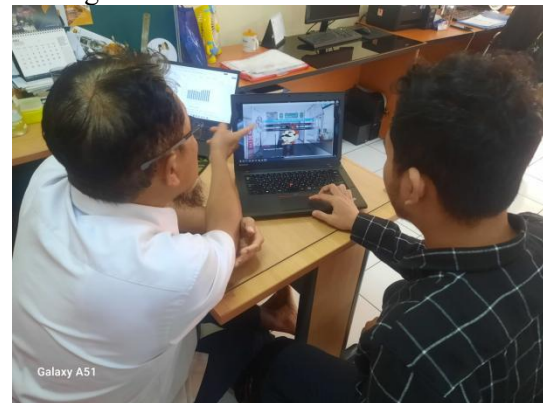
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Aplikasi VAKANSI (Visitasi Kantor BPS Kabupaten Bekasi) sebagai pengenalan lingkungan kerja di BPS Kabupaten Bekasi Alternatif dalam kegiatan

4.1. Alur Pembuatan Game

4.1.1. Inisiasi

Pada tahap awal ini, penulis merumuskan ide dasar dari game yang akan dikembangkan. Aktivitas yang dilakukan mencakup pemilihan genre game (visual novel edukatif), penentuan target pengguna (peserta magang dan tamu BPS), serta Penulis juga berdiskusi bersama Pegawai dan Pembimbing Lapangan Kerja tentang setiap fungsi dari unit dan penjelasan tempat, agar dapat menciptakan dialog dan materi game yang sesuai untuk orang awam.



Gambar 2. Diskusi dengan Pembimbing.

4.1.2. Pra-Produksi

- Game overview

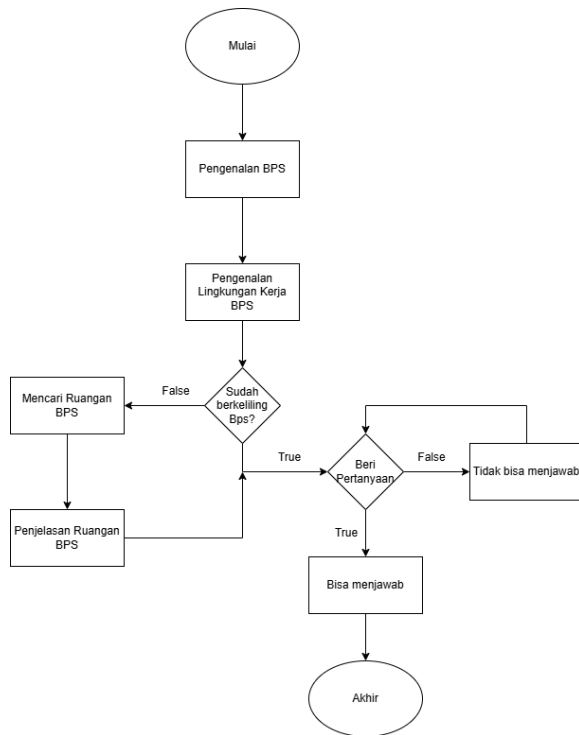
Judul Permainan : VAKANSI (Visitasi Kantor BPS Kabupaten Bekasi).

Genre : Visual Novel, Game Edukasi.

Target Audience : Mahasiswa, Pegawai Magang di BPS hingga umum.

Core Gameplay :

VAKANSI adalah game edukasi yang dimana pemain akan berperan sebagai Sobat Statistik yang sedang berkunjung ke kantor BPS Kabupaten Bekasi, karena ia ingin mengetahui fungsi dari BPS. Dalam perjalanannya pemain juga akan ditemani oleh karakter-karakter yang akan menjelaskan lingkungan kerja dan setiap fungsi dari ruangan kantor BPS Kabupaten Bekasi, setelah semua ruangan telah dikunjungi, maka pemain harus menjawab semua pertanyaan seputar lingkungan kerja dan fungsi dari BPS yang ditanyakan oleh salah satu karakter, jika pemain dapat menjawab pertanyaannya maka permainan dapat dilanjutkan, jika tidak maka pertanyaan akan diulang sampai pemain dapat menjawab pertanyaan tersebut.



Gambar 3. Diagram Alir Permainan

4.1.3. Produksi

Fase produksi dimulai dengan pembuatan karakter yang bertujuan untuk membuat game menjadi lebih hidup dan interaktif. Karena BPS Kabupaten Bekasi memiliki maskot, maka penulis memutuskan untuk memakai mereka untuk menemani pemain selama permainan berlangsung. Berikut adalah Gambar 4,5,6,7 dari maskot BPS Kabupaten

Bekasi yang bernama Bang Sen dan Mpok Sus.



Gambar 4. Karakter Bang Sen.



Gambar 5. Karakter Bang Sen Marah.



Gambar 6. Karakter Mpok Sus.



Gambar 7. Karakter Mpok Sus Marah.

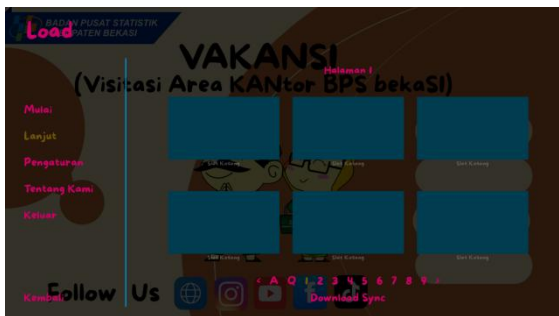
Pembuatan User User Interface

Gambar 8. Menu utama dalam game menampilkan sejumlah pilihan yang memungkinkan pemain untuk memulai cerita baru, melanjutkan permainan yang telah disimpan, menyesuaikan pengaturan suara dan teks dialog, melihat informasi game, mengakses bantuan, serta mengakhiri permainan.



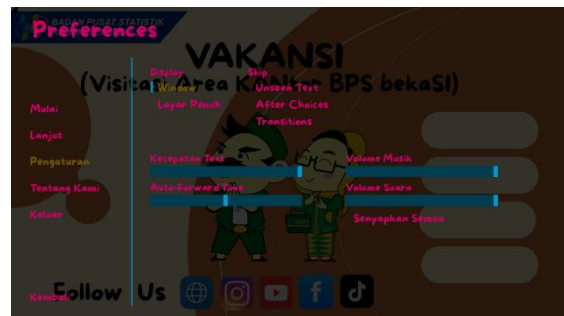
Gambar 8. Halaman Utama Game VAKANSI.

Pada Gambar 9. Halaman Lanjut ditujukan bagi pemain yang telah memainkan permainan sebelumnya dan memiliki data simpanan. Melalui halaman ini, pemain dapat memilih data save yang telah tersimpan untuk melanjutkan permainan.



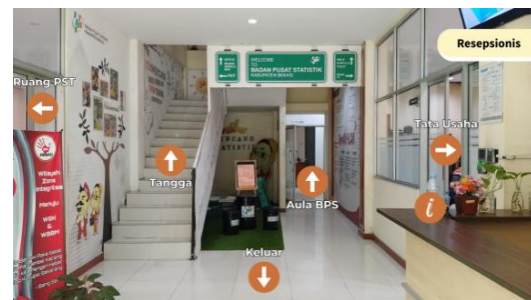
Gambar 9. Tampilan Lanjut

Pada Gambar 10. Pemain dapat melakukan pengaturan tampilan, kecepatan dialog, serta menyesuaikan volume musik dan suara sesuai dengan preferensi masing-masing.



Gambar 10. Tampilan Pengaturan

Gambar 11. Tampilan ini merupakan user interface dari area resepsionis Badan Pusat Statistik Kabupaten Bekasi, dilengkapi dengan ikon arah interaktif sebagai navigasi untuk pindah ke tempat berikutnya, membuat pemain dapat melihat ruangan secara virtual.



Gambar 11. Map Resepsionis BPS

Skenario Gameplay

Game ini bercerita tentang pemain yang mengunjungi tempat BPS Kabupaten Bekasi untuk pertama kalinya sebagai anak magang atau tamu, kemudian pemain akan disambut oleh Mpok Sus pada Gambar 12.

Tujuan dari game ini adalah berkeliling ke seluruh tempat yang ada di BPS Kabupaten Bekasi dan mengetahui bagaimana lingkungan kerja di tempat tersebut.



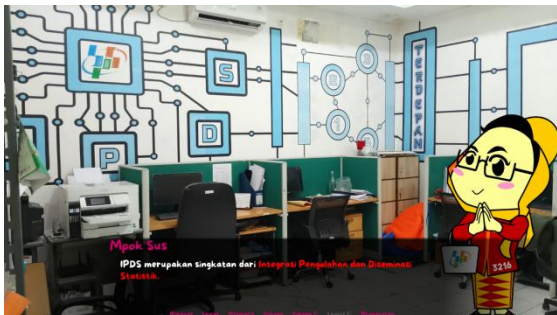
Gambar 12. Mpok Sus menyambut pemain.

Setelah disambut oleh Mpok Sus, Alur permainan dilanjutkan hingga pemain bertemu Bang Sen yang menjelaskan alur pekerjaan dari Unit Kerja BPS Kabupaten Bekasi. Seperti Gambar 13 dibawah ini.



Gambar 13. Bang Sen menjelaskan alur pekerjaan.

Gambar 14. Mpok Sus sedang menjelaskan fungsi dari ruangan IPDS (Integrasi Pengolahan dan Diseminasi Statistik) di BPS Kabupaten Bekasi.



Gambar 14. Mpok Sus menjelaskan fungsi IPDS.

Setelah pemain selesai berkeliling tempat penting di BPS Kabupaten Bekasi, maka Bang Sen akan memberikan beberapa pertanyaan seputar BPS kepada Pemain.



Gambar 15. Bang Sen memberi pertanyaan kepada pemain.

4.1.4. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode Blackbox Testing, hal ini diperlukan untuk menguji apakah setiap fitur bekerja dengan semestinya. Hasil dari pengujian akan dijelaskan pada tabel 1.1

Blackbox Testing			
No	Tombol	Fungsi	Status
1	Mulai	Memulai permainan	PASS
2	Lanjut	Melanjutkan Permainan	PASS
3	Simpan	Menyimpan permainan	PASS
4	Pengaturan	Mengatur permainan	PASS
5	Keluar	Keluar permainan	PASS
6	Riwayat	Membaca Riwayat Dialog	PASS
7	Simpan C	Menyimpan Permainan secara cepat	PASS
8	Auto	Melanjutkan dialog secara otomatis	PASS
9	Lanjut C	Melanjutkan permainan secara cepat	PASS

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan game VAKANSI menggunakan Renpy, penulis dapat meraih kesimpulan sebagai berikut :

- Penerapan pengenalan lingkungan kerja BPS kabupaten bekasi menjadi sebuah game visual novel.
- Membuat Pengenalan lingkungan kerja BPS kabupaten bekasi menjadi lebih interaktif dan menarik bagi banyak orang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. O. Emmanuel, "The dynamics of work environment and its impact on organizational objectives," *Annals of Human Resource Management Research*, vol. 1, no. 2, pp. 145–158, Mar. 2022, doi: 10.35912/ahrmr.v1i2.826.
- [2] B. Putra, L. O. Dotulong, and M. H. C. Pandowo, "Pengaruh budaya organisasi, lingkungan kerja, dan beban kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. Uphus Khamang Indonesia," *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 11, no. 2, pp. 279–289, 2023, doi: 10.35794/emba.v11i02.47983.
- [3] A. D. Maharani, U. A. Izzati, and R. D. Ramadhan, "Onboarding in recruitment of the modern workplace: A literature review," *Bina Bangsa International Journal of Business and Management*, vol. 5, no. 2, pp. 492–507, 2025.
- [4] V. C. Octavia, "Rancang bangun game maze 3D 'Labyrinth of Islamic Knowledge (LIKE)' menggunakan metode GDLC dan algoritma recursive DFS," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3830.
- [5] N. Putri Miranny Dewi and B. Grahita, "Narrative immersion in visual novel *Steins;Gate*, *Danganronpa: Trigger Happy Havoc*, dan *Phoenix Wright: Ace Attorney*," *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, vol. 13, no. 2, pp. 7–14, 2020, doi: 10.31937/ultimart.v13i2.1708.
- [6] A. Prayoga, T. Muhammad, and M. Taufiq, "Design and Development of Visual Novel-Based Educational Game to Enhance Computer Basics Understanding for High School Students," *D Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 41–48, Jan. 2026, <https://doi.org/10.58477/dj.v4i1.348>.
- [7] M. D. Prayogi and T. Prihatin, "Improving students' self-directed learning through visual novel games: Its effectiveness and potential," *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, vol. 12, no. 1, pp. 45–56, 2024, doi: 10.15294/ijcets.v12i1.15307.
- [8] S. R. Fauzy, A. ., and F. F. Azzahra, "IMPLEMENTASI GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE DALAM PEMBUATAN GAME BUANA RUH", *Indexia*, vol. 5, no. 01, pp. 19–34, Apr. 2023.
- [9] R. Ramadan and Y. Widyani, "Game development life cycle guidelines," in *Proc. 2013 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, Sep. 2013, pp. 95–100, doi: 10.1109/ICACSIS.2013.6761558.
- [10] Shrestha, A., & Dhobighat, L. Game Development Lifecycle. *Game Development Lifecycle*.
- [11] H. Amanda, D. Darmawan, D. Lebagi, and J. Jamiluddin, "The effectiveness of interactive games for improving eighth-grade students' vocabulary mastery at MTs Alkairaat Alindau," *Journal of General Education and Humanities*, vol. 4, no. 4, pp. 1867–1876, Oct. 2025, doi: 10.58421/gehu.v4i4.764.
- [12] S. Y. Cheung and K. Y. Ng, "Application of the educational game to enhance student learning," *Frontiers in Education*, vol. 6, p. 623793, Mar. 2021, <https://doi.org/10.3389/educ.2021.623793>.
- [13] K. Asyahda and A. P. W. Wibowo, "Perancangan game android novel visual 'Malin Kundang' menggunakan Ren'Py visual novel engine," *Jurnal Darma Agung*, vol. 31, no. 2, 2023, doi: 10.46930/ojsuda.v31i2.3031.
- [14] RenpyTom, "Renpy Documentation". <https://www.renpy.org/doc/html/>
- [15] J. Camingue, E. Carstensdottir, and E. F. Melcer, "What is a visual novel?," *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, vol. 5, no. CHI PLAY, pp. 1–18, 2021, doi: 10.1145/3474712.